
PENGARUH JOGGING TERHADAP PERUBAHAN KADAR LEMAK PADA SISWA SMA NEGERI 1 TAKALAR

Rahmat (Email ahmaddlimai210198@gmail.com)

Sarifin G, S.Or M.Kes (Email)

Dr. Wahyudin, M.Pd (Email wahyudin_fik@yahoo.com)

Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Rahmat ,2020. Pengaruh Jogging Terhadap Perubahan Kadar Lemak Pada Siswa SMA Negeri 1 Takalar. Skripsi. Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Sarifin G. S.Or., M.Kes dan Dr.Wahyudin S.Pd., M.Pd).

Tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Eksperiment (one- Group pretest-posttest design)* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Yaitu jumlah keseluruhan 20 siswa SMA Negeri 1 Takalar. Teknik analisis data yang digunakan yaitu Analisis deskriptif, Uji Normalitas, Uji T. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa, untuk pretest perubahan kadar lemak sebelum jogging diperoleh nilai mean 17,97. Untuk posttest perubahan kadar lemak sesudah jogging di peroleh nilai mean 15,73. Hasil uji normalitas data penelitian ini menunjukkan untuk pretest $p=0,82$ dan untuk post test $p=0,96$ artinya ($P>0,05$) semua variable berdistribusi normal. Hasil uji t berpasangan menunjukkan bahwa pada perubahan kadar lemak pre post test diperoleh nilai $p= 0,00$ artinya ($p<0,05$) yang berarti terjadi perbedaan yang signifikan antara perubahan kadar lemak sebelum dan sesudah melakukan jogging, perubahannya selisih sebesar 2,24. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan melakukan jogging 20 menit terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Kata Kunci : jogging, Kadar Lemak

PENDAHULUAN

Sehat adalah karunia Tuhan yang paling berharga yang tidak dapat dinilai dengan suatu apapun dan modal utama untuk memenuhi berbagai aktivitas. Bukan rahasia jika setiap orang baik tua maupun muda menginginkan kondisi tubuh yang sehat bagi tubuhnya. Setiap manusia memiliki kebutuhan untuk meningkatkan derajat hidupnya, baik dari segi ekonomi, sosial, dan Kesehatan. Kebutuhan akan berfikir, berjalan, menulis, dan mengelola makanan (Metabolisme) hingga beristirahat dan semuanya itu memerlukan energi. Energi yang diperlukan tersebut berasal dari makanan, dimana sumber makanan yang dikonsumsi mengandung energi dalam bentuk kalori. Sumber energi kalori tersebut dibagi ke dalam kelompok nutrisi makro, yakni protein, lemak, dan karbohidrat.

Jogging merupakan salah satu bentuk olahraga atau latihan dengan cara berjalan atau berlari kecil. Manfaatnya sangat besar sekali terutama bagi kesehatan tubuh. Pada latihan *jogging* melibatkan gerakan-gerakan yang bersifat konstan, sehingga memerlukan energi yang memadai. Energi diperlukan untuk proses fisiologis yang berlangsung dalam sel-sel tubuh. Metabolisme energi akan berjalan melalui pembakaran simpanan karbohidrat dan lemak yang terdapat dalam tubuh untuk menghasilkan ATP. Proses metabolisme energi ini akan berjalan dengan kehadiran oksigen yang diperoleh melalui pernafasan.

Lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang memiliki peran penting bagi tubuh yang berperan menyimpan

kelebihan energi yang berasal dari makanan yang telah dikonsumsi. Lemak yang termasuk ke dalam nutrisi makro adalah suatu zat yang kaya energi, setiap gram, mengandung 9 kalori melebihi kalori yang terdapat dalam karbohidrat dan protein. Oleh karena itu, lemak memiliki berbagai macam fungsi yang sangat penting untuk menjaga tubuh agar tetap sehat antara lain adalah cadangan dan sumber energi (lemak merupakan sel sumber energi siap ditransfer menjadi tenaga), proteksi (lemak berfungsi sebagai proteksi terhadap organ seperti hati dan otak), penurunan kebutuhan makanan lemak berfungsi sebagai medium pembawa atau transfer untuk vitamin yang menyatu dalam lemak, yaitu vitamin A, D, E, dan K. Bagi orang Indonesia, kebutuhan lemak hari adalah sekitar 15-20% dari kebutuhan energi total. Jadi lemak berperan penting agar tubuh tetap dalam kondisi segar. Kadar lemak dengan jumlah yang cukup di dalam tubuh akan memberikan dampak yang positif bagi tubuh, yang diantaranya sebagai sumber energi yang paling tinggi nilai kalorinya serta fungsi fisiologis yang bekerja di dalam tubuh (pembangun sel, pembangun otak, pembangun hormone dan melindungi organ vital dalam tubuh). Tetapi kadar lemak dengan jumlah yang berlebihan atau di atas normal akan memberikan dampak yang buruk bagi tubuh yakni menyebabkan penumpukan lemak di dalam tubuh, sehingga akan terjadi timbulnya beberapa penyakit seperti obesitas atau kegemukan, penyakit jantung, diabetes, kanker dan arthritis. Selain itu, bentuk tubuh pun menjadi kurang enak pandang. Karena munculnya lemak berlebih di berbagai tempat tertentu dalam tubuh..

Peningkatan kesegaran jasmani dan prestasi olahraga dalam lingkungan sekolah secara formal merupakan bagian penting dari tujuan pendidikan secara keseluruhan, karena pendidikan jasmani dan olahraga merupakan usaha membentuk generasi mudah yang sehat dan kuat serta berpotensi. Karena salah satu komponen penting yang menemukan keberhasilan seseorang adalah kesegaran jasmaninya tanpa kesegaran jasmani yang baik, tidak akan memperoleh prestasi walaupun memiliki tehnik dan taktik yang baik. Oleh Karena itu kesegaran jasmani harus di tingkatkan melalui latihan yang benar, teratur dan berkesinambungan.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Takalar, saya melihat masih kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan dikawasan tersebut salah satunya kurangnya kesadaran menjaga kesehatan dan dari segi pola makan yang terkadang sulit untuk dikontrol atau mengkomsumsi makanan yang kurang sehat yang juga mengandung kadar lemak tinggi dan kurang berolahraga. Efek kesehatan bagi tubuh terhadap makanan yang dikomsumsi mengandung lemak tinggi sangat kurang baik bagi kesehatan tubuh kita khususnya pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Tingkat ekonomi semakin baik, kebanyakan memilih makanan yang siap saji dan mewah yang memiliki komposisi kadar lemak yang tinggi dan kebanyakan dan kurang paham akan bahaya terhadap makanan komsumsinya. Memiliki jumlah kadar lemak yang sangat tinggi didalam tubuh, akan sangat membahayakan kesehatan tubuh pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Oleh Karena itu diperlukan peran olahraga

agar dapat mencegah terjadinya kelebihan kadar lemak dan mengontrol berat badan agar tetap seimbang dengan memperhatikan asupan makanan yang masuk kedalam tubuh kita.

KAJIAN TEORI

Definisi Jogging

Jogging adalah bentuk olahraga berlari atau berjalan pada keadaan lambat santai yang bertujuan meningkatkan kebugaran. Pada saat berjalan kaki menampakkan pada tanah bergantian, sedangkan pada *jogging* ada saat melayang dimana kedua kaki sama tidak menyentuh tanah (Weil, 2005 dikutip oleh Mukhammad rajin)

Jogging adalah olahraga yang paling simple dan baik untuk kesehatan tubuh namu bila cara yang digunakan salah satu itu juga akan memperburuk kesehatan. *Jogging* sebaiknya dilakukan dengan bergerak lambat dengan usaha kecil yang pertama dalam beberapa ratus meter untuk pemanasan otot anda lalu perlahan-lahan tambah kecepatanya. Kalau sudah melakukannya setenga rute, bisa berlari lebih cepat sesuai kemampuan, jika rute cukup panjang, bisa mengambil dua atau tiga dorongan dengan kapasitas hampir penuh. Untuk jarak ratusan meter terakhir lambatkan gerakan lari.

Definisi Lemak

lemak merupakan suatu molekul yang terdiri atas oksigen (O), hidrogen (H), karbon (C), dan terkadang terdapat *nitrogen* (N) serta fosforus (F). Pengertian lemak tidak mudah untuk dapat larut dalam air. Untuk dapat melarutkan lemak, dibutuhkan pelarut khusus lemak seperti

Chloroform. Molekul lemak terdiri atas 4 bagian, antara lain 1 molekul gliserol serta 3 molekul asam lemak. Asam lemak terdiri atas rantai Hidrokarbon (CH) dan juga gugus Karboksil (COOH). Molekul gliserol mempunyai 3 gugus Hidroksil serta pada tiap gugus hidroksil (OH) tersebut dapat berinteraksi dengan gugus karboksil asam lemak. Lemak dicerna tidak terjadi di lambung dan mulut, hal ini karena tempat tersebut tidak memiliki enzim lipase yang berfungsi untuk memecah lemak atau menghidrolisis. Oleh sebab itu, pencernaan lemak terjadi di usus, hal ini karena usus memiliki enzim lipase. Lemak yang keluar dari lambung kemudian masuk ke usus sehingga akan merangsang hormon kolesistokinin. Hormon tersebut dapat mengakibatkan kantung empedu untuk berkontraksi sehingga akan mengeluarkan cairan empedu ke duodenum atau usus dua belas jari. Empedu yang di dalamnya memiliki kandungan garam empedu memiliki peran yang sangat penting untuk mengemulsikan lemak. Emulsi lemak tersebut merupakan pemecahan lemak yang ukurannya besar menjadi butiran lemak kecil. Trigliserida (ukuran lemak yang lebih kecil) yang teremulsi tersebut dapat memudahkan proses hidrolisis lemak oleh enzim lipase yang dihasilkan pankreas. Lipase pankreas tersebut akan menghidrolisis lemak teremulsi yang kemudian menjadi campuran asam lemak serta monogliserida atau gliserida tunggal. Pengeluaran cairan pankreas yang dirancang oleh suatu hormon yaitu hormon sekretin yang memiliki peran untuk meningkatkan jumlah elektrolit, cairan pankreas, dan pankreas enzim yang berfungsi untuk merangsang pengeluaran berbagai jenis enzim dalam cairan

pankreas. Absorpsi dari hasil pencernaan lemak sebagian besar sekitar 70% terjadi di usus halus. Pada saat monogliserida dan asam lemak di absorpsi yaitu melalui sel pada mukosa di dinding usus, yang keduanya kemudian diubah kembali menjadi lemak. Mempunyai sifat dapat larut dalam zat-zat pelarut tertentu (zat pelarut lemak), seperti petroleum benzene, ether. Komponen pengertian lemak adalah asam lemak dan gliserol. Setiap satu gram lemak menghasilkan 9,3 kalori. Kebutuhan lemak untuk orang dewasa adalah 0,5-1 gram/kg. Ketidakseimbangan energi yang masuk maupun yang keluar, berubah menjadi lemak (Properawati:2010). Masalah kelebihan lemak dalam tubuh menambah berat badan, tanpa terkendali (Bustan:2010). Menurut (Lenny: 2011) dampak perubahan gaya hidup, pola makan, multifaktorial, genetik, budaya, dan lingkungan. Lemak lipid mengacu pada kedua bentuk lemak, baik padat maupun cair (Retno Sasongkowati, 2014:136).

METODE

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Desain penelitian menggunakan *The One Group Pretest-Posttest Design*. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode pengumpulan data menggunakan lembar observasi, suatu prosedur yang berencana melihat dan mencatat jumlah dan taraf aktivitas tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti yaitu hasil pengukuran kadar lemak sebelum dan

sesudah melakukan jogging selama 14 kali pertemuan.

Jenis penelitian merupakan jenis penelitian *pre-experiment (one-Group pretest-posttest design)*. Penelitian *pre-experiment* adalah merupakan metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Penelitian *experiment* merupakan metode inti dari model penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2000 : 57) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Dari uraian di atas tentang pengertian populasi, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa populasi adalah keseluruhan individu yang memiliki karakteristik yang sama dan yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Sehingga populasi yang dimaksud adalah siswa SMA Negeri 1 Takalar yang berusia 15-19 tahun dari jumlah siswa dalam satu kelas. Suharsimi Arikunto (1996 :117) bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Alasan dari penggunaan sampel adalah keterbatasan waktu, tenaga dan banyaknya populasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah 20 siswa SMA Negeri 1 Takalar. Teknik pengambilan Sampel yang diperoleh dengan menentukan kriteria sebagai berikut:

a. Berjenis kelamin laki-laki

b. Berumur 15-19 tahun

C. Siswa obesitas

Variabel dalam penelitian ini ada 2 yakni, variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yakni jogging variabel terikatnya kadar lemak. Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian. Karena dengan adanya analisis data, data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah perubahan kadar lemak dari setelah melakukan latihan jogging. Data pada penelitian ini dianalisis dengan :

1. Uji Deskriptif

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian untuk menafsirkan dan member makna tentang data pengukuran kadar lemak awal (pre-test) dan data pengukuran kadar lemak tubuh akhir (post-test)

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mendapatkan data penelitian agar dapat menafsirkan dan memberi makna tentang data pengukuran kadar glukosa darah awal (pre-test) dan data pengukuran kadar glukosa darah akhir (post-test) dengan mengacu pada standar normalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

analisis deskriptif yang bertujuan memberikan gambaran data secara menyeluruh, uji normalitas bertujuan melihat sebaran data berdistribusi normal atau tidak, uji T berpasangan bertujuan melihat data penelitian pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

1. Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksud untuk mengetahui gambaran secara umum dari data hasil penelitian. Hasil analisis deskriptif meliputi rata-rata, standar deviasi, data maksimum, data minimum penelitian pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Tabel IV-1 Rangkuman hasil analisis deskriptif penelitian pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Statistik Deskriptif						
		Min	Max	SD	Mean	Sum
pre-test	20	9.60	31.40	6.04	17.97	359.50
post - Test	20	7.10	29.40	7.10	15.73	314.60

Dari tabel diatas sudah dapat diperoleh gambaran deskriptif tentang pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

- Kelompok Pre-test nilai Mean = 17.97, SD = 6.04, Nilai minimal = 9.60, Nilai Maksimal = 31.40, Sum = 359.50.
- Kelompok Post-test nilai Mean = 15.73, SD = 5.76, Nilai minimal = 7.10 , Nilai Maksimal = 29.40, Sum = 314.60.

B. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang sama

(populasi data berdistribusi normal). Hasil uji normalitas data dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Z Test (K-SZ test)*. Hasil perhitungan data uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV-2 Uji normalitas pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

variabel	Absolut	Positif	Negatif	S-Z	Asymptotik	Ket
pre - Test	0.14	0.14	-0.83	0.62	0.82	NORMAL
post - Test	0.11	0.11	-0.07	0.49	0.96	NORMAL

Berdasarkan tabel IV-2 diatas maka dapat diperoleh gambaran bahwa pengujian normalitas data sebagai berikut :

- Kelompok Pre - Test diperoleh nilai Asymp = 0.82 ($p > 0,05$), maka hal ini menunjukkan bahwa data ini berdistribusi normal.
- Kelompok Post - Test diperoleh nilai Asymp = 0.96 ($p > 0,05$), maka hal ini menunjukkan bahwa data ini berdistribusi normal.

C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Pengolahan dan analisis data dilakukan

untuk pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Untuk mengetahui pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV-3 Uji T berpasangan pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Variable	Selisih	Signifikan	Keterangan
Pre test- Post Test	2.24	0.00	Signifikan

Dari data diatas dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan dari data di atas dimana nilai signifikan pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Maka dinyatakan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$), dengan selisih 2.24 artinya terdapat perbedaan bermakna antara data pre test dan post test pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab keterkaitan latihan *jogging* yang rutin terhadap kadar lemak, penelitian ini melibatkan 20 orang siswa. Dimana sekolah ini adalah salah satu sekolah Negeri yang ada di kabupaten Takalar yang memiliki tingkat prestasi yang tinggi, dari segi sarana dan prasarana sekolah ini cukup memadai, juga termasuk dalam kategori yang strategis yang mudah dijangkau oleh kendaraan umum maupun

pribadi. Sekolah ini memiliki kegiatan ekstrakurikuler sekolah salah satunya club futsal dan pramuka. Sekolah ini juga merupakan salah satu sekolah terfavorit dikalangan anak sekolah yang ingin melanjutkan kejenjang sekolah yang tamat dari SMP menuju ke SMA. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat diuraikan hasil penelitian yang sekaligus menjawab dari rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini, dan mempertegas dan menguji kembali penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan peneliti lainnya, dimana peneliti sebelumnya melakukan penelitian tentang pengaruh berlari terhadap kadar lemak, tentang perubahan kadar lemak saat melakukan aktivitas olahraga berupa olahraga aerobik atau anaerobik dalam bentuk aktivitas jogging yang saat ini diteliti oleh peneliti tentang adanya keterkaitan dengan pengaruh jogging terhadap kadar lemak pada siswa di SMA Negeri 1 Takalar.

Dari data diatas dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan dari data di atas dimana nilai signifikan pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar. Maka dinyatakan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$), dengan selisih 2.24 artinya terdapat perbedaan bermakna antara data pre test dan post test pengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

Pengukuran kadar lemak tubuh telah dipakai secara luas dan hasil pengukurannya digunakan sebagai salah satu indikator kesehatan dan kebugaran. Dengan mengontrol persentase lemak tubuh dan berat badan secara teratur, maka

kita dapat mengetahui kondisi kebugara, kesehatan, dan perubahan yang terjadi ditubuh dari waktu ke waktu, dengan demikian dapat disimpulkan, jika seseorang mengatur proporsi kadar lemaknya maka tidak menutup kemungkinan terjadi perubahan-perubahan dikarenakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan.

Hasil penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian Aswin (2016:53) yang membahas tentang tema pengaruh berlari selama 30 menit terhadap kadar lemak pada mahasiswa ilmu keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dengan membandingkan hasil data yang diperoleh melalui data pre-test (sebelum diberi perlakuan atau treatment) memperoleh nilai P Value sebesar 0.008 (<0.005) Dan data post-test (setelah diberi perlakuan atau treatment) memperoleh nilai P value sebesar 0.008 (<0.005) hal tersebut membuktikan bahwa aktivitas berlari selama 30 menit dengan speed (kecepatan) awal MET 4.5 kemudian setiap 5 menit speed di naikan sampai mencapai kecepatan maksimal MET 12.5. Melalui proses perubahan kecepatan yang diberikan setiap menit ,akan terjadi perubahan penurunan kadar lemak yang mengalami rata-rata penurunan sebesar 0.4888, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh berlari selama 30 menit yang bisa dikatakan sebagai aktivitas aerobik terhadap kadar lemak pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNM. Adapun penelitian selanjutnya yang masih terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang membahas dengan tema pengaruh

Latihan aerobik terhadap penurunan kadar lemak pada siswa SMP 1 Takalar yang memiliki target atau sasaran peneliti yaitu sampel yang memiliki bobot tubuh yang dikategorikan obesitas atau memiliki berat badan berlebih (Gemuk) untuk diberikan perlakuan berupa Latihan aerobik yaitu jogging yang dilakukan selama 2-3 bulan dengan jumlah pertemuan 3-5 kali dalam seminggu dengan intensitas Latihan sedang-rendah dengan penggunaan waktu yang relatif lama 30-45 menit. Dimana penurunan yang terjadi dibagian tubuh yaitu biceps, Triceps, abdominal dan scapula alat yang digunakan adalah skinfold. Teknik dengan cara menjepit , sehingga peneliti memberikan solusi bagi sampelnya tentang bagaimana menurunkan kadar lemak atau menurunkan berat badan agar terlihat ideal atau memiliki tubuh yang sehat . Dan hasil penelitian yang dilakukan terjadi perubahan atau penurunan 2-5% dari penilaian peneliti yang dijadikan sebagai tolak ukur dari penelitian yang dilakukan Wahyana (2014:50).

Dengan demikian dari hasil penelitian ini dan beberapa penelitian lain yang sejalan dapat disimpulkan bahwa latihan jogging yang dilakukan dalam hal ini selama 14 kali pertemuan 3 kali dalam seminggu cukup memberikan efek signifikan terhadap penurunan kadar lemak tubuh pada siswa SMA Negeri 1 Takalar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai

berikut:adapengaruh jogging terhadap perubahan kadar lemak pada siswa SMA Negeri Takalar.

Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat disarankan atau direkomendasikan beberapa hal:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai aktifitas fisik dengan jumlah subjek penelitian yang lebih banyak.
2. Kepada para pelatih dan guru olahraga agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam mengajar atau melatih.
3. Sebagai bahan masukan bagi para lembaga keolahragaan dan lembaga kesehatan seperti KONI, BKOM dan lembaga daerah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawarman. 2007. *Hubungan Aktifitas Fisik dengan Komposisi Tubuh pada Remaja*. Semarang. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Aip, Syarifuddin. 1992. *Atletik*. Depdikbud Dirjen Dikti, Proyek Pembinaan Kependidikan, Jakarta.
- Amelia, WR. 2009. *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Faktor-Faktor Lain dengan Status Lemak Tubuh Pada Pramusaji di Pelayanan Gizi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo* Jakarta. Dikases: 17 Maret 2015. lib.ui.ac.id (Skripsi).
- Arisman. 2011. *Diabetes Mellitus*. (Dalam: Arisman, ed. Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes Mellitus dan Dislipidemia). Jakarta: EGC, 44-54.
- Basith, Ichsani dan Purnama, Andi. 2012. *Wanita dan Olahraga*. Makassar: FIK UNM.
- Bustan, Nadjib, M. 2008. *505 Tanya-Jawab Epidemiologi*. Putra Asaad Print. Makassar.
- Bustan, Nadjib, M. 2010. *Terapi Olahraga Penyakit Hipokinetik*. Universitas Negeri Makassar. Makassar..
- Bushman, Barbara. 2011. *Complete Grude to fitness and Health Australia: American College of Sport Medicene*
- Indra, Dewi,dan Wulandari, Yekti,2013. *Prinsip-prinsip dasar Ahli Gizi,Dunia Cerdas*. Makassar.
- Ichsan, Halim. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Kartasapoetra dan Marsetyo. 2012. *Ilmu gizi (korelasi gizi kesehatan dan produktivitas kerja*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Mumpuni, Yekti Wulndari, Ari. *Cara jitu mengatasi kegemukan*. CV Andi offset.. Jakarta.
- Properawati, Atika. 2010. *Obesitas dan Gangguan Makan pada Remaja*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Proverawati, Atikah dan kusuma Wati, Erna. 2011. *ilmu gizi untuk keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.

- Setianingsih I, 2012, Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Persentase Lemak Tubuh Pada Wanita Dewasa Obesitas Di Sport Club House Universitas Brawijaya Malang, Universitas Brawijaya
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. ALFABETA. Bandung.
- Wiarto, Giri, 2013. *Atletik*. Graha Ilmu . Jogjakarta
- Wiarto Giri. 2013. *Panduan Berolahraga dan Kebugaran*. Graha Ilmu. Jogyakarta.
- Wijayanti, Kusuma. 2006. Model prediksi VO2max dengan persentase lemak tubuh, RLPP dan IMT (Data Pemeriksaan Kebugaran Jasmani).